Internet Connectivity Comparison Between Canadian and United States' Schools

Background

Both Canada and the United States have recently conducted surveys that explore the level of Internet connectivity in their respective public schools and classrooms. Statistics Canada conducted the main Canadian survey as part of the Second International Technology in Education Study, SITES. The results were released in October 1999. In the United States, the National Centre for Education Statistics, NCES, has been conducting surveys regarding school connectivity annually since 1994 with the latest results released in February 2000

Both these surveys posed questions relating to what method(s) elementary and secondary schools use to access the Internet as well as to how the Internet is being used in their schools and classrooms.

Survey Methodologies

SITES was a random sample covering 4,000 Canadian schools, each of which received two questionnaires; one completed by the principal and the second by the individual responsible for technology in the schools. Data for SITES was collected during January and February 1999.

Since 1994, NCES has surveyed nationally representative samples of approximately 1,000 public schools in the fall of each academic year on Internet access and, since 1996, on the types of Internet connections used.

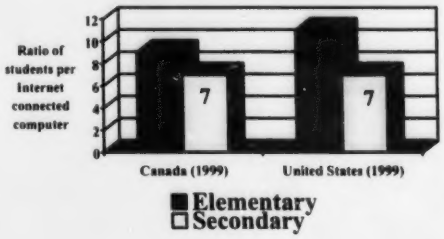
Schools' Level of Connectivity

According to SITES, in 1999 more than 9 out of every 10 Canadian students attended a school that had access to the Internet for educational purposes. This parallels the NCES's finding that in 1999, 95% of their public schools were connected to the Internet.

Students per Internet Connected Computer Ratio

At the time of SITES the national ratios of students per Internet connected computer were 7:1 at the secondary level, 8:1 at the intermediate level and 9:1 at the elementary level. In addition, SITES provides a break down of these ratios for each province and level. The range of ratios varies from a low 5:1 for secondary students in Manitoba to a high 15:1 for elementary students in Nova Scotia.

With respect to United States' students per Internet connected computer ratios, the 1999 NCES survey indicates a national ratio of 9:1. Similarly to SITES, the NCES provides an elementary and secondary breakdown of this ratio. At the elementary level, the 1999 ratio is 11:1, down from its 13:1 level in 1998, while the 1999 secondary ratio is 7:1, down from its 1998 level of 10:1.



Location of Connected Computers

The Center for Research on Information Technology and Organizations, CRITO, recently conducted a survey relating to Information Communication Technologies in 655 schools during the spring of 1999. They published their results in June 1999.

CRITO's 1998-1999 survey derived a national probability sample of elementary and secondary principals and technology coordinators in United States public and private schools.

The chart below illustrates the different focuses by Canada and the United States with regards to the location of Internet connected computers.

Methods of Accessing the Internet

SchoolNet just completed its survey of 236 school boards representing approximately 50% of school boards, 36% of schools and 32% of students. The survey collected data on the quality of Internet connections in schools and classrooms. According to the survey results, responding school boards report that, 53% of schools connect to the Internet via their school board's network, (1.5 Mbps or better), 21% via a dial-up modem, (28-56 Kbps or less) 19% via their provincial network, (T3-OC 3, up to 45Mbps); while the remaining 7% connect via a satellite link, (10-56 Kbps).

Location of Connected Computers)	*Canada's (%)**	*United States' (%)***
Elementary		
✓ Computer labs	60	37
✓ Classrooms	20	57
✓ Other	20	6
Intermediate		
✓ Computer labs	67	44
✓ Classrooms	14	40
✓ Other	19	16
High school		
✓ Computer labs	65	49
✓ Classrooms	14	42
✓ Other	21	9

* Canadian percentages obtained from SITES
** American percentages obtained from CRITO

The preceding chart illustrates that in the United States, Internet connected computers are located primarily in classrooms, while in Canada they are located primarily in computer labs. In addition, the following table presents the national percentages relating to where the Internet connected computers are located.

Country	*Computer labs*	*Classrooms*	*Other*
Canada*	59%	32%	9%
United States**	43%	48%	9%

* Canadian percentages obtained from SchoolNet
** American percentages obtained from CRITO

When the NCES conducted its survey in the fall of 1999, it found that 63% of public schools connected to the Internet via a dedicated line, 14% via a dial-up connection while 23% identified another type of connection including ISDN, cable modem, wireless, etc.

Further Information

For further information, please contact Jacques Drouin at:

- ✓ (613) 946-3365 or,
- ✓ drouin.jacques@ic.gc.ca

Connectivité Internet - comparaison entre les écoles du Canada et des États-Unis

Contexte

Le Canada et les États-Unis ont récemment mené des sondages qui examinent le niveau de connectivité Internet dans leurs écoles et leurs salles de classe respectives. Statistique Canada a mené le sondage canadien dans le cadre de le Second étude des technologies de l'informations en éducation (SÉTIÉ). Les résultats ont été publiés en octobre 1999. Aux États-Unis, le National Centre for Education Statistics (NCES), effectue des sondages annuels de la connectivité des écoles depuis 1994, et les derniers résultats ont été publiés en février 2000.

Ces deux sondages posaient des questions sur les modes d'accès à Internet dans les écoles élémentaires et secondaires et sur les services Internet utilisés dans les écoles et les salles de classe.

Méthodologie des sondages

L'étude SÉTIÉ a eu recours à un échantillon aléatoire de 4 000 écoles canadiennes qui ont reçu chacune deux questionnaires, un devant être rempli par le directeur de l'école et l'autre par le responsable de la technologie. Les données de l'étude SÉTIÉ ont été recueillies en janvier et février 1999.

À chaque automne depuis 1994, le NCES mène un sondage auprès d'un échantillon représentatif national d'environ 1 000 écoles publiques. Le sondage porte sur l'accès à Internet et, depuis 1996, sur le type de connexion utilisée.

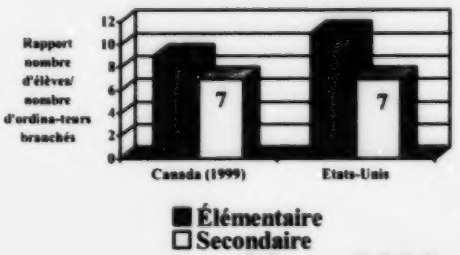
Niveau de connectivité des écoles

Selon l'étude SÉTIÉ, en 1999, plus de 9 élèves sur 10 au Canada fréquentaient une école qui leur offrait l'accès à Internet à des fins éducatives. Pour la même année, l'étude NCES a révélé que 95 % des écoles publiques américaines étaient branchées à Internet.

Rapport entre le nombre d'élèves et le nombre d'ordinateurs branchés à Internet

Au moment de l'étude SÉTIÉ, le rapport entre le nombre d'élèves et le nombre d'ordinateurs branchés à Internet, à l'échelle nationale, s'élevait à 7:1 au niveau secondaire, à 8:1 au niveau intermédiaire et à 9:1 au niveau élémentaire. En outre, l'étude SÉTIÉ ventile les rapports entre les provinces et les niveaux scolaires. Les rapports vont de 5:1 dans les écoles secondaires du Manitoba à 15:1 dans les écoles élémentaires de la Nouvelle-Écosse.

En contrepartie, l'étude 1999 du NCES révèle un rapport national de 9:1. À l'instar du sondage SÉTIÉ, l'étude du NCES ventile les données entre les niveaux élémentaire et secondaire. Au niveau élémentaire, le rapport s'établit à 11:1 pour 1999, en baisse par rapport à 13:1 en 1998; au secondaire, le rapport s'élève à



7:1 pour 1999, contre 10:1 en 1998.

Emplacement des ordinateurs branchés

Le Center for Research on Information Technology and Organizations, CRITO, a mené un sondage sur les technologies de l'information et de la communication dans 655 écoles, au printemps de 1999. Les résultats ont été publiés en juin 1999.

Le sondage 1998-1999 du CRITO a établi un échantillon aléatoire national de directeurs d'écoles élémentaires et secondaires et de coordonnateurs de la technologie dans les écoles publiques et privées aux États-Unis.

Le tableau suivant dégage les tendances relatives à l'emplacement des ordinateurs branchés à Internet au Canada et aux États-Unis.

Emplacement des ordinateurs branchés	*Canada (%)**	*États-Unis (%)***
Niveau élémentaire		
✓ Lab. d'informatique	60	37
✓ Salles de classe	20	57
✓ Autre	20	6
Niveau intermédiaire		
✓ Lab. d'informatique	67	44
✓ Salles de classe	14	40
✓ Autre	19	16
Niveau secondaire		
✓ Lab. d'informatique	65	49
✓ Salles de classe	14	42
✓ Autre	21	9

* Les pourcentages canadiens proviennent de l'étude SÉTIÉ.
** Les pourcentages américains proviennent du CRITO.

Le tableau précédent révèle qu'aux États-Unis, les ordinateurs branchés à Internet sont situés principalement dans les salles de classe, tandis qu'au Canada, ils se trouvent surtout dans les laboratoires d'informatique. Le tableau suivant présente les pourcentages nationaux en ce qui concerne l'emplacement des ordinateurs branchés à Internet.

Pays	*Lab. d'inform.*	*Salles de classe*	*Autre*
Canada*	59 %	32 %	9 %
États-Unis**	43 %	48 %	9 %

* Les pourcentages canadiens proviennent de Rescol.
** Les pourcentages américains proviennent du CRITO.

Modes d'accès à Internet

Rescol vient de terminer un sondage de 236 conseils scolaires représentant environ 50 % des conseils scolaires, 36 % des écoles et 32 % des élèves. Le sondage a recueilli des données concernant la qualité des connexions Internet dans les écoles et les salles de classe. Selon les résultats du sondage, 53 % des écoles se branchent à Internet par le biais du réseau de leur conseil scolaire (1,5 Mbps ou mieux), 21 % sont branchées grâce à un modem commuté (de 28 à 56 Kbps ou moins) et 19 % utilisent leur réseau provincial (T3-OC 3, jusqu'à 45 Mbps); le reste, soit 7 %, utilise une connexion par satellite (de 10 à 56 Kbps).

Le sondage mené par NCES à l'automne 1999 a révélé que 63 % des écoles publiques se branchaient par l'entremise d'une ligne spécialisée, 4 % avaient recours à une connexion commutée, tandis que 23 % mentionnaient un autre type de connexion, à savoir un RNIS, un modem câblé, la communication sans fil, etc.

Renseignements

Pour obtenir des renseignements complémentaires, prière de communiquer avec Jacques Drouin au :

- ✓ (613) 946-3365 ou à l'adresse
- ✓ drouin.jacques@ic.gc.ca